

Modelo de Ficha Resumo que acompanha o Relatório de Monitorização

Parte A

Dados Gerais do Relatório

Denominação do RM ^(a)	Monitorização da Qualidade da Água e Comunidades Biológicas na Área do Projeto “Plano de Ação para a Valorização da Hidrodinâmica da Ria Formosa e Mitigação do Risco nas Ilhas Barreira – Bloco B – Faro/Olhão” – Componente das Comunidades Biológicas.	
Empresa ou entidade que elaborou o RM	Bioinsight	
Data emissão do RM	2019 / 03 / 25	Relatório Final ^(b) <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Período de Monitorização a que se reporta o RM	Relatório de Pós-dragagem (2ª Campanha) – setembro-dezembro de 2018)	

Identificação do Proponente, da Autoridade de AIA e da Entidade Licenciadora

Proponente	Sociedade Polis Litoral Ria Formosa S.A – Sociedade Para a Requalificação e Valorização da Ria Formosa	
Autoridade de AIA	<input checked="" type="checkbox"/> Agência Portuguesa do Ambiente <input type="checkbox"/> Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional _____	
Entidade Licenciadora	Agência Portuguesa do Ambiente – Administração da Região Hidrográfica do Algarve	

Dados do Projeto

Designação ^(c)	Plano de Ação para a Valorização da Hidrodinâmica da Ria Formosa e Mitigação do Risco nas Ilhas Barreira – Bloco B – Faro/Olhão	
Procedimento de AIA	AIA N.º 2658	
Procedimento de RECAPE ^(d)	RECAPE N.º 2	
Nº de Pós-avaliação ^(e)	PA N.º 518	
Áreas Sensíveis ^(f)	Parque Natural da Ria Formosa (PNRF) Zona de Proteção Especial (ZPE) (PTZPE0017) da Ria Formosa Sítio Ria Formosa-Castro Marim (PTCON0013) Sítios Ramsar (zonas húmidas de importância internacional)	

Principais características do Projeto e projetos associados ^(g)	<p>O projeto Valorização da Hidrodinâmica da Ria Formosa e Mitigação do Risco nas Ilhas Barreira incide sobre o sistema lagunar e de ilhas barreira da Ria Formosa, que se estende ao longo de aproximadamente 58 km entre a praia do Garrão, a oeste, e a praia da Manta Rota, a este, e abrange os concelhos de Faro, Olhão e Tavira (distrito de Faro).</p> <p>A área do projeto, encontra-se inserida no Parque Natural da Ria Formosa (PNRF). Tem como objetivo principal fazer face às necessidades de alargamento da praia a este da barra de Faro-Olhão (praia do Farol), de reforço do cordão dunar a este da nova barra do Ancão, e de reposicionamento da atual barra do Ancão para a posição que esta ocupava em 1997, com sedimentos dragados na área de estudo, que inclui canal de Faro, canal de Olhão, esteiro do Ramalhete, canal da Praia de Faro - barra do Ancão, canal da nova barra do Ancão, canal de Faro desde a bacia de manobra do porto de Faro até ao esteiro do Ramalhete.</p> <p>Este Plano tem como objetivo geral a avaliação da evolução das comunidades biológicas durante o período de pré-empitada (daqui em diante designado de Fase Pré-Dragagem), fase de execução da empreitada (designado Fase Durante a Dragagem) e pós-empitada (Fase de Pós-Dragagem), das seguintes comunidades biológicas: comunidades bentónicas, comunidades piscícolas, comunidades de fanerogâmicas marinhas, populações de cavalo-marinho e comunidade de aves aquáticas.</p>
---	--

Fatores ambientais considerados no Relatório de Monitorização ^(h)			
<input type="checkbox"/> Socioeconomia	<input type="checkbox"/> Solos/uso de solos	<input type="checkbox"/> Paisagem	<input type="checkbox"/> Património
<input type="checkbox"/> Qualidade do Ar	<input checked="" type="checkbox"/> Flora/Vegetação	<input checked="" type="checkbox"/> Fauna	<input type="checkbox"/> Ruído
<input type="checkbox"/> Recursos Hídricos	<input type="checkbox"/> Outro _____		

Parte B

Denominação do RM ⁽¹⁾

Dados do Relatório de Monitorização por Fator Ambiental

Fator Ambiental ⁽²⁾ Fauna / Comunidades Bentónicas	
Versão em Vigor do Programa de Monitorização ⁽³⁾	<input type="checkbox"/> DIA <input checked="" type="checkbox"/> DCAPE <input type="checkbox"/> _____ 2014/09/29
Objetivos da Monitorização ⁽⁴⁾	Avaliação da evolução da comunidade bentónica durante o período de pré-empitada, fase de execução da empreitada e pós-empitada
Fase do Projeto ⁽⁵⁾	<input type="checkbox"/> Pré-construção <input type="checkbox"/> Construção <input checked="" type="checkbox"/> Exploração <input type="checkbox"/> Desativação
Período da Monitorização	Pré-dragagem - abril de 2015 Dragagem – agosto e novembro de 2015 1ª campanha de pós-dragagem – abril de 2016 2ª campanha de pós-dragagem – setembro de 2018

Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem	Parâmetros	N.º de Pontos de Amostragem (6)	Periodicidade
	Distribuição das espécies	9	1 vez na pré-empreitada; 2 vezes durante a empreitada; 2 vezes no pós-empreitada
	Abundância das espécies		
	Qualidade dos sedimentos, relativamente aos parâmetros granulometria e teor de matéria orgânica		
	Grau de perturbação das comunidades bentónicas		
Principais Resultados da Monitorização ⁽⁷⁾	<p>Os resultados da identificação de organismos bentónicos presentes nas amostras obtidas nos pontos de amostragem da área de intervenção 2, na 2ª campanha da fase de Pós-Dragagem, revelam que o local com maior abundância é o ponto PBFO04 na zona de intervenção com 1932 indivíduos. O ponto de controlo (PBFO09) é aquele que apresenta uma menor abundância de organismos com 240 indivíduos das diferentes espécies. A(s) espécie(s) com maior abundância nos pontos da área intervencionada são os artrópodes do género <i>Apseudopsis</i> spp., e o artrópode <i>Siphonoecetes (Centraloecetes) dellavallei</i> no ponto do controlo. Já no que toca à riqueza específica, é o ponto PBFO02 que apresenta um valor mais alto com 74 espécies presentes.</p> <p>Os resultados obtidos demonstram uma maior abundância de organismos e riqueza específica em todos os pontos da área intervencionada, relativamente à área Controlo.</p> <p>Do conjunto de resultados da identificação de organismos bentónicos presentes nas amostras obtidas nos pontos de amostragem da área de intervenção 2 (Faro/Olhão), é possível observar que os valores de abundância e riqueza específica foram consistentemente mais elevados durante a fase de Pós-Dragagem, relativamente à fase de Pré-Dragagem. Na área controlo verificou-se um aumento na 1ª campanha de pós-dragagem e um decréscimo na 2ª campanha de pós-dragagem, atingindo valores inferiores ao que havia sido verificado na fase de pré-dragagem. No que diz respeito à riqueza específica, houve um decréscimo da fase de pré-dragagem para a 1ª campanha da fase de pós-dragagem, quer na área intervencionada quer na área controlo. Na 2ª campanha da fase de pós-dragagem, houve um aumento na riqueza específica, na área intervencionada, para o valor mais elevados destas duas fases. Na área controlo houve novo decréscimo, para o valor mais baixo de ambas áreas nas duas fases da intervenção. Estes resultados indicam que nesta área de intervenção (Bloco B – Faro/Olhão), as dragagens não terão provocado alterações na abundância e riqueza das comunidades de organismos bentónicos, podendo as flutuações observadas serem causadas por fatores externos ao projeto.</p> <p>Relativamente ao índice de diversidade de Shannon-Wiener e o índice de Equitabilidade de Pielou verificou-se que o valor médio mais elevado foi obtido na área intervencionada. Os valores de diversidade e equitabilidade foram superiores em todos os pontos da área intervencionada, relativamente à área controlo. De uma forma geral, os valores de diversidade obtidos podem ser considerados razoavelmente altos, tendo em conta que uma “elevada diversidade” é normalmente associada a valores de 5. O cálculo do índice de diversidade tem em consideração o número de espécies e a sua abundância, o que, tendo em conta os resultados obtidos levou à obtenção destes valores elevados na área intervencionada, onde se observou um elevado número de espécies e elevada abundância. Relativamente à equitabilidade, a tendência mantém-se com os valores a serem mais elevados para a área intervencionada.</p>		

	<p>Os resultados demonstram a existência de uma maior homogeneidade da população de macrobentos na área de estudo, uma vez que a presença de um maior número de espécie está refletida nos valores de diversidade obtidos.</p> <p>Para os valores obtidos nos cálculos do índice de diversidade de Shannon-Wiener e índice de Equitabilidade de Pielou, nas fases de Pré-Dragagem e Pós-Dragagem, verificou-se uma diminuição da fase de Pré-Dragagem para as seguintes fases, na área controlo, e uma tendência de aumento dos valores de equitabilidade e diversidade, na área intervencionada.</p> <p>Apesar da variação observada em ambas as áreas, salienta-se que os mesmos são razoavelmente elevados, sobretudo na área intervencionada (Krebs, 1999). Valores de diversidade e equitabilidade mais elevados, significam que as comunidades estarão distribuídas de forma mais homogénea, pelo que os resultados obtidos na área de estudo, ao longo das diferentes fases do projeto, poderão significar que nesta área as comunidades de invertebrados bentónicos são relativamente homogéneas.</p> <p>No que diz respeito à avaliação do grau de perturbação, com base na aplicação do índice AMBI, observa-se que tanto os pontos realizados na área de intervenção (PBFO01 a PBFO08), como o ponto da área controlo (PBFO09), apresentam um baixo grau de perturbação nas Fases de Pré-Dragagem e Pós-Dragagem.</p> <p>Todas as estações de amostragem obtiveram uma pontuação do índice AMBI correspondente à classe de Ligeiramente perturbado na fase Pré-Dragagem. Na 1ª campanha de pós-dragagem, apenas no ponto controlo (PBFO09) se verificou uma diminuição do grau de perturbação. Contudo, na 2ª Campanha da Fase de Pós-Dragagem, em 4 das 8 estações da área intervencionada verificou-se uma diminuição do grau de perturbação, de <i>Ligeiramente perturbado</i> para <i>Não perturbado</i>, havendo uma melhoria do grau de perturbação relativamente à fase de pré-dragagem.</p> <p>Salienta-se que, de uma forma geral a área de intervenção de Faro/Olhão (Bloco B) evidenciou níveis de perturbação nas comunidades de invertebrados bentónicos relativamente baixos, inclusive com tendência de melhoria na fase pós-dragagem relativamente à situação de referência, não aparentando as intervenções na área tenham influenciado o grau de perturbação nos locais de amostragem.</p>
CONCLUSÕES	
Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação ⁽⁸⁾	Não Aplicável.
Proposta de novas medidas, alteração ou suspensão de medidas ⁽⁹⁾	Não foram propostas novas medidas.
Recomendações ⁽¹⁰⁾	Nada a assinalar.
Conclusões globais para o caso de RM Final ⁽¹¹⁾	Não aplicável
Proposta de Programa de Monitorização	<input checked="" type="checkbox"/> Manutenção
	<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾ 1.
	<input type="checkbox"/> Cessaçã

	Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾
	Uma vez que a informação apresentada no relatório de monitorização reporta à Fase de Pós-Dragagem, e com base nos resultados, considera-se o programa de monitorização adequado.

Parte B

Denominação do RM ⁽¹⁾

Dados do Relatório de Monitorização por Fator Ambiental

Fator Ambiental ⁽²⁾ Fauna / Comunidades Piscícolas			
Versão em Vigor do Programa de Monitorização ⁽³⁾	<input type="checkbox"/> DIA X DCAPE <input type="checkbox"/> _____ 2014/09/29		
Objetivos da Monitorização ⁽⁴⁾	Avaliação da evolução da comunidade piscícola durante o período de pré-empregada, fase de execução da empregada e pós-empregada		
Fase do Projeto ⁽⁵⁾	<input type="checkbox"/> Pré-construção <input type="checkbox"/> Construção <input checked="" type="checkbox"/> Exploração <input type="checkbox"/> Desativação		
Período da Monitorização	Pré-dragagem - abril de 2015 Dragagem – agosto e novembro/dezembro de 2015 1ª campanha de pós-dragagem – abril de 2016 2ª campanha de pós-dragagem – dezembro de 2019		
Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem	Parâmetros	N.º de Pontos de Amostragem ⁽⁶⁾	Periodicidade
	Riqueza específica - número total de espécies presente	4	1 vez na pré-empregada; 2 vezes durante a empregada; 2 vezes no pós-empregada
	Abundância (ind./100 m ²) - número médio de indivíduos capturados por espécie, por unidade de área		
Representatividade das características estruturais e funcionais das comunidades piscícolas de zonas de transição utilizando o <i>Estuarine Fish Assessment Index</i> (EFAI)			
Principais Resultados da Monitorização ⁽⁷⁾	Comunidade dominada por espécies comuns nas zonas costeiras do Algarve. A espécie mais abundante foi o caboz-negro (<i>G. niger</i>), espécie da família Gobiidae. No ponto PPFO01 e PPFO02 foi detetada uma espécie de Cavalo-marinho, durante a 2ª campanha da fase de pós-dragagem: <i>Hippocampus hippocampus</i> . Foi também detetado, em 3 locais de amostragem, indivíduos de Raia-curva (<i>Raja undulata</i>) estando catalogada como "Endangered - Em Perigo". Resultado final dos índices EFAI e EQR determinou uma "Boa" qualidade ecológica para a área de intervenção 2 (Bloco B - Faro/Olhão) na 2ª campanha da fase de pós-dragagem. Nesta campanha três locais de amostragem apresentaram um resultado final que determinou uma "Boa" qualidade ecológica e um local de amostragem apresentou qualidade "Excelente". Em todas as massas de água foi determinada uma qualidade ecológica "Boa".		

CONCLUSÕES	
Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação ⁽⁸⁾	Não Aplicável.
Proposta de novas medidas, alteração ou suspensão de medidas ⁽⁹⁾	Não foram propostas novas medidas.
Recomendações ⁽¹⁰⁾	<p>Em projetos similares futuros, nesta mesma área, deverá ser dada particular atenção à <i>Raja undulata</i>, espécie “em perigo” à luz do livro vermelho da IUCN (IUCN, 2016), avaliando a situação populacional da mesma, além da avaliação da existência de locais de reprodução na área do Bloco A- Tavira. Aconselha-se para este bloco e mais concretamente para os locais PPFO01, PPFO03 e PPFO04, a remoção, imediatamente prévia às dragagens, das raias, <i>Raja undulata</i>, espécie “em perigo” à luz do livro vermelho da IUCN (IUCN, 2015). É muito provável que estes locais façam parte de uma zona de viveiro (Coelho et al., 2002) e uma eventual ação de remoção e realocação das raias, feita em completa articulação com as operações de dragagem, seria profilática e benéfica para a conservação da espécie. Do mesmo modo, a realocação dos Cavalos-marinhos (<i>Hippocampus hippocampus</i>) será igualmente recomendável, nos dois locais onde foram encontrados (PPFO01 e PPFO04). Operação essa, que deveria ser coincidente com a referida para as raias, podendo ser feita com a uma técnica de captura não seletiva associada a tanques de recuperação e transporte, por forma a ser rápida e eficaz. Existem várias localizações onde os cavalos-marinhos poderão ser realocados (Ribeiro <i>et al.</i>, 2006, 2008, 2012), contribuindo para a conservação desta espécie cada vez mais rara na Ria Formosa. Quanto ao método de realocação, considera-se que o arrasto de vara será a solução mais apropriada, uma vez que não só captura em boas condições os Cavalos-marinhos, como as Raias-curvas, Enguias e demais organismos (e.g., outras espécies sensíveis como outros Syngnatideos: marinhas; juvenis de espécies comerciais: Chocos, Sargos, Linguados, Santolas, etc.), praticamente todos passíveis de sobreviverem noutra localização dentro do sistema lagunar. Esta operação deverá ser efetuada, idealmente, imediatamente antes das operações de dragagem, isto é, com nenhum ou com apenas um dia de antecedência.</p> <p>Complementarmente, o conhecimento da dinâmica das comunidades piscícolas da Ria Formosa, mostra que para a maioria das espécies migratórias, como a Raia-curva, o Sargo, a Safia, a Choupa ou o Robalo, é sobretudo no Inverno-Primavera que fazem a sua entrada no sistema lagunar, com pequeno tamanho e fraca mobilidade (Erzini <i>et al.</i>, 2002). Seria pois, mais conveniente na ótica da conservação destas espécies, que operações como as dragagens se fizessem nos meses de Outubro a Fevereiro, altura em que a maior parte dos juvenis já saiu para a zona costeira, e os que ainda permanecem no sistema terão mais capacidade de escapar a ações de dragagem.</p> <p>Em ações de dragagens futuras, a monitorização das comunidades piscícolas deverá também incluir zonas de controlo, de forma a que se possa mais facilmente distinguir entre alterações naturais ou exógenas das inerentes ao fator de impacte estudado.</p>

Conclusões globais para o caso de RM Final ⁽¹¹⁾	Não aplicável.
Proposta de Programa de Monitorização	<input checked="" type="checkbox"/> Manutenção
	<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾ 1.
	<input type="checkbox"/> Cessação
	Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾
	Uma vez que a informação apresentada no relatório de monitorização reporta à Fase de Pós-Dragagem, e com base nos resultados, considera-se o programa de monitorização adequado.

Parte B

Denominação do RM ⁽¹⁾

Dados do Relatório de Monitorização por Fator Ambiental

Fator Ambiental ⁽²⁾ Fauna / Comunidades de fanerogâmicas marinhas			
Versão em Vigor do Programa de Monitorização ⁽³⁾	<input type="checkbox"/> DIA <input checked="" type="checkbox"/> DCAPE <input type="checkbox"/> _____ 2014/09/29		
Objetivos da Monitorização ⁽⁴⁾	Verificar a afetação direta e indireta do projeto nos habitats onde ocorrem comunidades de fanerogâmicas marinhas (pradarias) de elevado valor ecológico, essenciais para diversas comunidades faunísticas.		
Fase do Projeto ⁽⁵⁾	<input type="checkbox"/> Pré-construção <input type="checkbox"/> Construção <input checked="" type="checkbox"/> Exploração <input type="checkbox"/> Desativação		
Período da Monitorização	Pré-dragagem – abril de 2015 Dragagem – agosto e novembro de 2015 1ª campanha de Pós-dragagem – abril de 2016 2ª campanha de Pós-dragagem – setembro de 2018 3ª campanha de Pós-dragagem – dezembro de 2018		
Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem	Parâmetros	N.º de Pontos de Amostragem ⁽⁶⁾	Periodicidade
	Área total de pradaria	5	1 vez durante a pré-dragagem 2 vezes durante a dragagem 3 vezes na pós-dragagem
	Nº de espécies e composição específica		
	Abundância média por espécie, densidade e percentagem de cobertura		
Principais Resultados da Monitorização ⁽⁷⁾	<p>A monitorização de fanerogâmicas marinhas realizada na 2ª e 3ª campanhas da fase de pós-dragagem confirmou os dados determinados na fase de pré-dragagem, ou seja, foram identificadas as três pradarias identificadas no decorrer da saída inicial. Estas pradarias localizam-se nos pontos PFFO01, PFFO02 e PFFO03 (Figura 15). Na 1ª campanha de pós-dragagem não tinha sido a identificada a pradaria (de menores dimensões relativamente às outras) no ponto PFFO02.</p> <p>Entre a fase de pré-dragagem e a 1ª campanha da fase de pós-dragagem, a pradaria de <i>Z. noltii</i> identificada no ponto PFFO01 aumentou consideravelmente a sua área. Na 2ª e 3ª campanha da fase de pós-dragagem verificou-se aparente diminuição, para valores da mesma ordem de grandeza do verificado na campanha de pré-dragagem. No entanto, esta estimativa de área da pradaria é muito incerta por esta se encontrar fragmentada. Relativamente ao ponto PFFO03, localizado entre o Esteiro do Ramalhete e o canal da Barrinha, e cuja pradaria é formada maioritariamente por <i>C. nodosa</i>, na 2ª e 3ª campanha de pós-dragagem verificou-se também uma aparente diminuição da área, depois de se ter verificado um aumento entre a fase de pré-dragagem e 1ª campanha da fase de pós-dragagem.</p> <p>A pradaria de <i>C. nodosa</i>, localizada no ponto PFFO02, já tinha sido dada como extinta em relatórios anteriores, sendo que na campanha da Fase de Pré-Dragagem já tinha sido verificado que a mesma se encontrava em elevado grau de degradação. Na 1ª campanha da fase de pós-dragagem não se verificou a presença da pradaria, mas na 2ª e 3ª</p>		

	<p>campanha de pós-dragagem verificou-se ainda a presença em valores residuais.</p> <p>O desaparecimento desta pradaria já tinha sido registado antes do início das atividades de dragagem, muito provavelmente devido a causas provocadas pela própria dinâmica sedimentar da ria Formosa</p> <p>No ponto PFF005 verificou-se também uma pequena área de pradaria, na 2ª campanha da fase de pós-dragagem. Nesse local não havia sido identificada a presença de pradaria, em nenhuma das campanhas anteriores.</p> <p>Na fase de pós-dragagem tem-se registado uma tendência de aumento da densidade média da pradaria de <i>Z. noltii</i> face à fase de pré-dragagem.</p> <p>No geral, verificou-se que a densidade média da pradaria de <i>C. nodosa</i> diminuiu ligeiramente ao longo da monitorização, face ao registado na Fase de Pré-Dragagem.</p> <p>Esta diferença não é muito expressiva, pois trata-se de uma espécie de folha caduca, sendo o valor da densidade média muito variável na altura do ano em que foram realizadas as campanhas de monitorização destas fases (abril, setembro e dezembro).</p> <p>Ao longo do período de monitorização, a altura média da canópia de <i>Z. noltii</i> foi sempre aumentando, sugerindo uma vez mais que esta pradaria não foi afetada pelas atividades de dragagem. No geral das campanhas de monitorização o tamanho da canópia de <i>C. nodosa</i> foi (com flutuações) aumentando desde a Fase de Pré-dragagem até à Fase de Pós-Dragagem.</p> <p>De uma forma geral, é possível concluir que as comunidades de ervas marinhas não sofreram efeitos diretos das dragagens, uma vez que não se verificou perda nem de densidade, nem perda significativa de área de pradaria em nenhum dos pontos, sendo que as alterações observadas deverão estar relacionadas com alterações naturais da dinâmica da espécie quando localizada numa área com elevado hidrodinamismo e sujeita a várias outras pressões. As pressões antropogénicas observadas nas pradarias (provocadas por motores de embarcações e pegadas humanas) parecem ser as ações responsáveis pela degradação das comunidades de ervas marinhas e não as ações provocadas pelas atividades de dragagem.</p>
CONCLUSÕES	
Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação ⁽⁸⁾	Não Aplicável.
Proposta de novas medidas, alteração ou suspensão de medidas ⁽⁹⁾	Não foram propostas novas medidas.
Recomendações ⁽¹⁰⁾	Nada a assinalar.
Conclusões globais para o caso de RM Final ⁽¹¹⁾	Não aplicável
Proposta de Programa de Monitorização	<input type="checkbox"/> Manutenção
	<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾ 1.
	<input checked="" type="checkbox"/> Cessaçã
	Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾
<p>Uma vez que a informação apresentada no relatório de monitorização reporta à Fase de Pós-Dragagem, e com base nos resultados, considera-se o programa de monitorização adequado.</p>	

Parte B			
Denominação do RM ⁽¹⁾			
Dados do Relatório de Monitorização por Fator Ambiental			
Fator Ambiental ⁽²⁾ Fauna / Populações de Cavalo-marinho			
Versão em Vigor do Programa de Monitorização ⁽³⁾	<input type="checkbox"/> DIA <input checked="" type="checkbox"/> DCAPE <input type="checkbox"/> _____ 2014/09/29		
Objetivos da Monitorização ⁽⁴⁾	Verificar o impacte das dragagens nas populações de cavalo-marinho (<i>Hippocampus hippocampus</i> e <i>H. guttulatus</i>). Esta ação de monitorização deverá estar diretamente relacionada com a verificação da afetação das áreas de pradarias, uma vez que este constitui o principal habitat desta espécie.		
Fase do Projeto ⁽⁵⁾	<input type="checkbox"/> Pré-construção <input type="checkbox"/> Construção <input checked="" type="checkbox"/> Exploração <input type="checkbox"/> Desativação		
Período da Monitorização	Pré-dragagem – abril de 2015 Dragagem – agosto e novembro de 2015 1ª campanha de Pós-dragagem – abril de 2016 2ª campanha de Pós-dragagem – setembro de 2018 3ª campanha de Pós-dragagem – dezembro de 2018		
Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem	Parâmetros	N.º de Pontos de Amostragem ⁽⁶⁾	Periodicidade
	Área de pradaria	7	1 vez durante a pré-dragagem
	Presença de espécies e número de indivíduos		2 vezes durante a dragagem 3 vezes na pós-dragagem
Principais Resultados da Monitorização ⁽⁷⁾	Na 2ª campanha de pós-dragagem foram observados 2 indivíduos (1 juvenil e 1 adulto) de <i>Hippocampus guttulatus</i> (tamanho médio de 15 cm) e 1 indivíduo de <i>Hippocampus hippocampus</i> (5 cm), e na 3ª campanha foi observado 1 juvenil de <i>Hippocampus guttulatus</i> (10cm). Todas as observações ocorreram no PCMFO01. Na fase de pré-dragagem haviam sido observados 11 indivíduos (tamanho médio de 14,18 cm) de <i>Hippocampus guttulatus</i> e 1 indivíduo de <i>Hippocampus hippocampus</i> . Na 1ª campanha da fase de pós-dragagem houve um aumento do número de indivíduos de <i>Hippocampus guttulatus</i> observados, com 15 indivíduos de tamanho médio de 15,13 cm, e não houve qualquer observação de <i>Hippocampus hippocampus</i> . De referir que, durante a monitorização das comunidades piscícolas, na 1ª campanha da fase de pós-dragagem, foram observados cerca de 20 indivíduos de <i>Hippocampus hippocampus</i> e de <i>Hippocampus guttulatus</i> na saída 4, no ponto PPFO01 e no PPFO04. Importa também referir que a área de amostragem PPFO01 das comunidades piscícolas é próximo do ponto de amostragem dos cavalos-marinhos PCMFO01, e a área de amostragem PPFO04 das comunidades piscícolas é próximo do ponto de amostragem dos cavalos-marinhos PCMFO04. A população de cavalo-marinho, no início das dragagens foi alvo de um plano de		

	<p>translocação, de modo a minimizar os potenciais impactes previstos pelas dragagens nesta população. Assim, foram identificadas dois locais com presença de cavalos-marinhos (Canal de Olhão e Esteiro do Ramalhete), onde foram capturados indivíduos e translocados para locais com características adequadas e suficientemente afastados das dragagens. Este plano de translocação foi bem-sucedida, tendo-se verificado a presença dos mesmos nos locais onde foram libertados, nos meses seguintes à translocação. Apesar destas medidas de prevenção, constatou-se nas saídas durante a fase de dragagem e pós-dragagem a presença de cavalos-marinhos nos locais onde os mesmos foram capturados e alvo de translocação, o que é um fator positivo, uma vez que apesar das ações de dragagens terem ocorrido, a população de cavalos-marinhos continua a ter condições adequadas para a sua existência em ambos os locais.</p> <p>Face aos resultados desta monitorização é possível concluir que a comunidade de cavalo-marinho amostrada não manifesta evidências de ter sofrido impacte direto gerado pelas dragagens. Foi verificado um aumento de <i>Hippocampus guttulatus</i> entre a fase de pré-dragagem e a 1ª campanha da fase pós-dragagem, com confirmação da presença da espécie nas campanhas seguintes, no ponto PCMFO01, embora em menores números. No mesmo ponto confirmou-se a presença de <i>Hippocampus hippocampus</i>, ainda que tenha sido observado apenas 1 indivíduo na 2ª campanha de pós-dragagem, mas à semelhança do que se tinha verificado na fase de pré-dragagem.</p>
--	--

CONCLUSÕES	
Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação ⁽⁸⁾	Não Aplicável.
Proposta de novas medidas, alteração ou suspensão de medidas ⁽⁹⁾	Não foram propostas novas medidas.
Recomendações ⁽¹⁰⁾	Nada a assinalar.
Conclusões globais para o caso de RM Final ⁽¹¹⁾	Não aplicável.
Proposta de Programa de Monitorização	<input checked="" type="checkbox"/> Manutenção
	<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾ 1.
	<input type="checkbox"/> Cessação
	Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾
	Uma vez que a informação apresentada no relatório de monitorização reporta à Fase de Pós-Dragagem, e com base nos resultados, considera-se o programa de monitorização adequado.

Data 2019/03/25

Assinatura do responsável

Notas Informativas:

- De acordo com o referido no ponto 1.7 do Anexo V da Portaria N.º 395/2015, de 4 de novembro a Ficha Resumo deve respeitar as especificações técnicas definidas no documento *Requisitos técnicos e número de exemplares de documentos a apresentar em suporte digital* publicado no portal da Agência Portuguesa do Ambiente.
- O preenchimento da Ficha Resumo, da responsabilidade do proponente, consubstancia documento autónomo ao Relatório de Monitorização e é enviada à Autoridade de AIA em simultâneo com o respetivo Relatório de Monitorização.
- A Ficha Resumo está concebida de modo a concentrar, num único documento, informação resumida e relevante do relatório, por forma a permitir uma perceção clara e imediata sobre os principais resultados da monitorização, os efeitos ambientais provocados pelo(s) projeto(s), assim como sobre a eficácia das medidas de minimização implementadas e/ou a adequabilidade do Programa de Monitorização.
- Toda a informação incluída na Ficha Resumo deve constar do Relatório de Monitorização.
- A Ficha Resumo que acompanha o Relatório de Monitorização integra 2 partes distintas, designadamente a Parte A que compreende dados gerais do Relatório de Monitorização, do projeto e das entidades envolvidas/responsáveis e a Parte B com os *Dados do Relatório de Monitorização por Fator Ambiental*.

Orientações de Preenchimento da Ficha Resumo:

Deverá ser preenchida uma Ficha Resumo por projeto de execução.

No entanto, caso o Programa de Monitorização seja comum a mais do que um projeto, deverá ser apresentada uma Ficha Resumo única para o conjunto dos projetos em causa. Neste caso a parte A da Ficha Resumo é preenchida uma única vez, devendo a informação relativa à *Identificação do Proponente, da Autoridade de AIA e da Entidade Licenciadora* e aos *Dados do Projeto* ser replicada e incluir informação individualizada de cada um dos projetos e entidades envolvidas/responsáveis.

Em qualquer dos casos, sempre que um relatório integre a monitorização de mais do que um fator ambiental, a parte B desta ficha é preenchida em número de vezes igual ao número de fatores ambientais monitorizados.

Notas explicativas de Preenchimento da Ficha Resumo:

Parte A - Dados Gerais do Relatório

- (a) Denominação do Relatório de Monitorização em conformidade com o título do documento.
- (b) Indicar caso se trate do Relatório Final do Programa de Monitorização previsto no ponto 1.6 do Anexo V da Portaria 395/2015, de 4 de novembro.
- (c) Denominação do projeto de execução de acordo com a designação atribuída aquando do procedimento de AIA ou caso se aplique aquando do procedimento do RECAPE.
- (d) Se aplicável indicar o n.º de RECAPE
- (e) Indicar o n.º de Pós-avaliação atribuído ao projeto sempre que o mesmo já tenha sido comunicado ao proponente (nota: o n.º de pós-avaliação será atribuído e comunicado ao promotor após receção da informação referida na a) do ponto 3 da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro).
- (f) Afetação, total ou parcial, de áreas sensíveis nos termos da definição constante da alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.

- (g) Indicar as principais características do projeto e projetos associados, em conformidade com as tipologias e parâmetros tipificados no Anexo I ou II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.
- (h) Indicar os fatores ambientais que foram monitorizados e são considerados no Relatório de Monitorização referenciado.

Parte B – Dados do Relatório de Monitorização por Fator ambiental:

- (1) Denominação do relatório em conformidade com a referenciada na parte A da Ficha Resumo.
- (2) Identificar o fator ambiental e caso se aplique a respetiva especificidade desse fator ambiental objeto de monitorização (a título de exemplos: para os fatores ambientais flora ou fauna, especificar o grupo ou espécie em causa; para os recursos hídricos, indicar águas superficiais, águas subterrâneas ou erosão hídrica; (...)).
- (3) Indicar a versão do Programa de Monitorização que está em vigor e o âmbito em que o mesmo foi aprovado e/ou revisto (ex: DIA, DCAPE, 3º ano da fase de exploração, aquando aprovação do Relatório X).
- (4) Apresentar uma síntese dos objetivos da monitorização.
- (5) Indicar a fase do projeto na data da realização da monitorização.
- (6) Indicar o n.º de pontos de amostragem, nas zonas de influência do projeto e nas áreas de controlo.
- (7) Apresentar uma síntese dos resultados mais relevantes e os impactes ambientais identificados no RM, relacionando-os com as atividades do projeto, com os resultados de monitorizações anteriores e com os impactes identificados no procedimento de AIA. Realçar os impactes não previstos no procedimento de AIA e a respetiva relação com o projeto.
- (8) Indicação sintetizada das condicionantes e medidas de minimização e compensação implementadas no âmbito do fator ambiental e respetiva eficácia. Para as condicionantes ou medidas que não esteja demonstrada a sua eficácia, devem ser indicadas as causas e os impactes em questão
- (9) Indicar a necessidade de alteração de medidas, implementação de medidas corretivas/adicionais e/ou suspensão de medidas, com base nos impactes ambientais em causa.
- (10) Indicar eventuais recomendações a ter em consideração em futuras campanhas de monitorização ou nos próximos relatórios, bem como resumidamente os fundamentos que as sustentam.
- (11) Caso o relatório configure o Relatório Final do Programa de Monitorização previsto no ponto 1.6 do Anexo V da Portaria 395/2015, de 4 de novembro, devem ser indicadas as principais conclusões resultantes de uma análise integrada e global dos resultados (principais impactes ambientais, eficácia das condicionantes e medidas previstas) obtidos ao longo do período de monitorização. Em função dos resultados deve ser avaliada a necessidade de dar continuidade à monitorização.
- (12) Indicar os aspetos que consubstanciam proposta de alteração ao Programa de Monitorização.
- (13) Indicar resumidamente os fundamentos que sustentam a proposta para a manutenção, cessação ou revisão do programa de monitorização.